

Light Labyrinth

Marcell Games

Kovács Marcell, Tóth Máté

Felkészítő tanár: Tekse Marianna

Verseghy Ferenc Gimnázium, Szolnok, Tisza park 1.

1. Bevezetés

A videojátékok piaca mára meglehetősen telített lett. Szinte minden műfajban rengeteg, akár a nagy kiadók által készített játék készült. Ezekkel nyilvánvalóan diákként nem lehet versenyezni. Azonban a játékok piacán is vannak olyan műfajok, amelyekben még nem sok játék készült, illetve még lehetne új, innovatív elemeket belevinni a játékokba. Ilyenek például a labirintusos játékok is. Ha megnézzük a műfaj képviselőit, túl nagy változatosságot nem találunk. A legtöbb ilyen játékban egy adott labirintusból kell kijutnunk a megadott időn belül. E műfajba kíván színt, innovációt vinni e pályázatnak a tárgya: a Light Labyrinth.

2. A Light Labyrinth bemutatása

A játék alapvetően két fő elemből áll: magából a játékból, illetve egy pályaszerkesztőből.

2.1. A játék

A fő innováció a következő: A játékban a játékos nemcsak az idővel versenyzik, hanem a hátralévő fény mennyiségével is. A játékosnak végig kell mennie egy meghatározott útvonalon a starttól a célig, azonban nem látja az egész pályát, hanem csak egy, a karakter körüli körben láthatja az őt körülvevő pályaelemeket. Ahogy az idő fogy, úgy csökken ennek a körnek a sugara, egyben a belátható terület is. a hátralévő időt, a képernyő felső részén látható sárga csík mutatja. Ez a koncepció, drámaiabbá teszi az összehatást, hiszen gondoljuk csak el: a fogyó idő mellett mi más tehetné még izgalmasabbá a játékmentet, mint a növekvő sötétség. Természetesen a pályákon találhatóak interaktív elemek is. Ilyenek például a felvehető fény, ami egy meghatározott mennyiségű plusz fényt, ezzel időt ad, vagy akár az egy- illetve kétirányú teleportok is.

A menüben, illetve a pályák alatt is hangulatfokozó zene hallatszik.

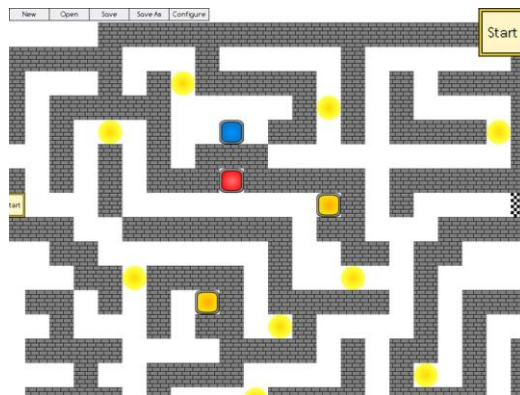
Az irányítást, illetve a pályákon található elemek magyarázatát a következő oldalon álló táblázat fogja tartalmazni. A játék menet az 1. ábrán látható.



1. ábra. Játék menet











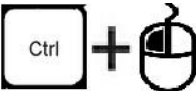





2.2. A pályaszerkesztő

A játék tartalmaz egy pályaszerkesztőt is, melyet a főmenü level editor menüpontjával érhetünk el. A pályaszerkesztőt megnyitva a „new” gombbal tudunk új pályát létrehozni. Ekkor a megjelenő ablakban a készítendő pálya méretét kell megadnunk (szélesség*magasság) ezután megkezdhetjük a pálya létrehozását. (az elemek és az irányítás a táblázatban van kifejtve). Az éppen kijelölt elem a kijelző jobb felső sarkában látható. A kezdő fénymennyiséget, a fény csökkenésének sebességét és a felvehető fények értékét a „configure” gombbal tudjuk állítani.



2. ábra Pályaszerkesztő

Az „open” gombbal a már elkészült pályákat tudjuk visszatölteni szerkesztésre, a „save” gombbal az elkészült pályát tudjuk menteni, a beírt néven. a program alapértelmezetten a C\Felhasználók\((felhasználó neve)\AppData\Roaming\Marcell Games\Light Labyrinth mappába menti. A pályaszerkesztő a 2.ábrán látható.

Billentyű	Hozzárendelt esemény	grafikai elem	Megnevezés
	„előre” (pályaszerkesztő módban)		játékos
	„hátra” (pályaszerkesztő módban)		start
	„balra” (pályaszerkesztő módban)		cél
	„jobbra” (pályaszerkesztő módban)		blokk (fal)
	„teleport használat”		egyirányú teleport be
	„két teleport összekötése” (pályaszerkesztő módban)		egyirányú teleport ki
	„lerakható elemek közti váltás” (pályaszerkesztő módban)		kétirányú teleport
	„kijelölt elem lerakása” (pályaszerkesztő módban)		
	„elem visszavonása” (pályaszerkesztő módban)		

3. Probléma megoldásának menete

A játék C++ programozási nyelv 2011-es ISO szabványának használatával készült, az SDL 2.0 nevű multimédia könyvtár segítségével valamint ennek kiegészítő könyvtárainak az SDL_image, SDL_mixer és SDL_ttf igénybevételével. A program fejlesztésében a saját fejlesztésű game engine is szerepet kapott, amely szintén a felfebb említett technológiák segítségével készült. A kivitelezés a Microsoft Visual Studio 2015-ös IDE-ben történt. Mivel ezek a technológiák az összes PC-s és mobil platformon működnek a játék rendkívül könnyen portolható.

3.1. Technikai problémák és megoldásaik

Mivel soha nem használtunk GUI könyvtárakat és az idő nem volt elegendő ezek használatának kitanulására és beépítésére így saját készítésű grafikai kezelő felülettel rendelkezik a program.